

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1932

THÈSE

N°

194

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Charles Valentin CRÉMET

Né le 2 octobre 1905 à St-Nazaire (Loire-Inférieure)

Ancien Interne des Hôpitaux de Nantes

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

ARTÉRITES AIGÜES

DES MEMBRES INFÉRIEURS

AU COURS DE L'APPENDICITE

Président : M. LENORMANT, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1932

201

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1932

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Charles Valentin CRÉMET

Né le 2 octobre 1905 à St-Nazaire (Loire-Inférieure)
Ancien Interne des Hôpitaux de Nantes

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

ARTÉRITES AIGÜES

DES MEMBRES INFÉRIEURS

AU COURS DE L'APPENDICITE

Président : M. LENORMANT, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1932

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médicale-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BAI THAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	M. VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale	CUNÉO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD
Professeurs sans chaire	MAUCLAIRE et
	MULON.



II. — AGREGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE Neurologie et Psychiatrie.
 AUBERTIN . . Pathologie médicale.
 BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.
 BROcq Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 BUSQUET . . Pharmacologie.
 CADENAT . . Pathologie chirurgicale.
 CATHALA . . Pathologie médicale.
 CHABROL . . Pathologie médicale.
 CHAILLEY-BERT . . Physiologie.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 DOGNON . . Physique.
 DONZELOT. . Pathologie médicale.
 ECALLE . . . Obstétrique.
 FEY Urologie.
 GASTINEL . . Bactériologie.
 GATELLIER . Pathologie chirurgicale.
 de GAUDART D'ALLAINES Pathologie chirurgicale.
 GIROUD . . . Histologie.
 HARVIER. . . Pathologie médicale.
 HAZARD . . . Pharmacologie.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUGUENIN. . Anatomie pathologique.
 HUTINEL. . . Pathologie médicale.
 JOANNON. . . Hygiène.

MM.

LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LAROCHE(Guy) Pathologie médicale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et psychiatrie.
 LIAN. Pathologie médicale.
 N Histologie.
 MONDOR . . . Pathologie chirurgicale.
 MOREAU . . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. . . Pathologie chirurgicale.
 MOURE Pathologie chirurgicale.
 N Histologie.
 OBERLING . . Anatomie pathologique.
 OLIVIER . . . Anatomie.
 PIEDELIÈVRE Médecine légale.
 PORTES . . . Obstétrique.
 QUENU Pathologie chirurgicale.
 RICHET Fils . Physiologie.
 SANNIÉ . . . Chimie biologique.
 SÉZARY. . . . Dermatologie et syphiligraphie.
 VALLERY-RA-DOT (Pasteur). Pathologie médicale.
 VAUDESCAL . . Obstétrique.
 VELTER . . . Ophthalmologie.
 VERNE Histologie.
 VIGNES. . . . Obstétrique.

III. — AGREGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

GUÉNIOT Obstétrique.
 LEQUEUX Obstétrique.
 LEROUX Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 RETTERER. . . Histologie.
 ZIMMERN. . . Physique.

IV. — AGREGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI . . .	Clinique médicale.	MATHIEU. . .	Clinique chirurgicale.
CHIRAY. . . .	Clinique médicale.	MOCQUOT . . .	Clinique chirurgicale.
DEBRE	Clinique médicale.	PROUST . . .	Clinique chirurgicale.
DUVOIR. . . .	Clinique médicale.	SCHWARTZ. . .	Clinique chirurgicale.
BASSET. . . .	Clinique chirurgicale.	LE LORIER . .	Clinique obstétricale.
CHEVASSU. . .	Clinique chirurgicale.	LEVY-SOLAL. .	Clinique obstétricale.
HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.	METZGER. . .	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire.	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du tra- vail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	
CHAILLEY-BERT, agrégé. . .	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD.	Éducation physique.
WEIL-HALLÉ.	Radiologie clinique.
	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions mises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation,

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA SŒUR

MEIS ET AMICIS

A Monsieur le Professeur LENORMANT

Professeur de Pathologie chirurgicale
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chirurgien de l'Hôpital La Pitié

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur
de présider cette thèse.*

A Monsieur le Docteur FAVREUL

*Dont nous avons eu l'honneur d'être
l'interne et qui a bien voulu nous
fournir les éléments de cette thèse et
nous guider dans sa rédaction. En
témoignage de notre gratitude pour
sa bienveillance et ses précieux en-
seignements.*

A MES MAITRES

Messieurs les Professeurs de l'Ecole de Médecine
de Nantes

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Messieurs les Docteurs JOUON (*in memoriam*),
TEXIER, LEVESQUE, VIEL, LE MEIGNEN, MI-
RALLIÉ, COULONJOU, THIBAUT, Mme POUZIN-
MALÈGUES, SEBILLEAU, GOURDET, Léon SOUR-
DILLE, MOUTIER, PICHAT, FAVREUL, MÉ-
LOCHE, VERDIER.

*Dont nous avons eu l'honneur d'être
l'externe ou l'interne.*

PRÉLIMINAIRES

En mars 1925 le Pr Favreul opérait dans une clinique de Nantes une femme atteinte d'appendicite. Quelques jours après éclataient des symptômes d'oblitération artérielle des membres inférieurs. La jambe droite guérit spontanément. Bientôt une gangrène rapide envahissait la jambe gauche. Il fallut l'amputer.

M. le Dr Favreul nous fit remarquer la rareté du cas, sa gravité, la difficulté du diagnostic opératoire. Après avoir publié l'observation à la Société Médico-chirurgicale de Nantes il voulut bien nous inviter à la prendre comme sujet de thèse. Nous nous permettrons ici de le remercier très respectueusement de sa grande obligeance et des conseils de tout ordre qu'il nous a donnés.

Affection rare, l'artérite aiguë au cours de l'appendicite a été surtout envisagée du point de vue ulcération et perforation des artères iliaques soit par un drain soit directement par l'action du pus et aboutissant à une hémorragie brutale, imprévisible et le plus souvent mortelle.

Nous éliminerons tous ces cas et, nous bornant à des observations beaucoup plus rares, nous étudierons seulement les artérites se caractérisant par des signes d'oblitération avec ses conséquences, analogues à celles que l'on voit, plus fréquemment, au cours d'une fièvre typhoïde ou d'une septicémie.

HISTORIQUE

C'est en France que furent signalés les premiers cas d'artérites aiguës oblitérantes après appendicite. Lhommeau dès 1840 cite une thrombose au niveau de la jambe au cours d'une appendicite perforée. La même année Bérard publie un second cas consécutif à une appendicite gangrenée mortelle.

En 1906 la *Revue Allemande de Chirurgie* publie sous la signature d'Hoffmann de Vienne deux nouvelles observations.

En 1909 plusieurs auteurs étrangers observent le même cas. Campbell à New-York cite une thrombose de la poplitée. Alfonso à Milan voit une artérite aiguë de la jambe gauche après appendicectomie à froid. Peu avant, Winslow observait une oblitération de l'iliaque externe avec gangrène du pied et de la jambe mais il hésitait entre thrombose et embolie et n'affirmait pas son diagnostic.

En 1923, Santy expose à la Société de chirurgie de Lyon un nouveau cas mortel.

Le *Traité de l'appendicite* de Bérard et Vignard cite en plus un cas de Leyden et un de King.

Enfin en 1925 la malade observée à Nantes, ce qui porte le total des observations à onze dont une douteuse, celle de Winslow.

Nous avons pu recueillir trois d'entre elles qui, malgré des différences de gravité, se sont cependant présentées sous des aspects à peu près semblables.

OBSERVATIONS

Obs. I (Pr FAVREUL, Nantes).

Mme S..., 43 ans, entre à la clinique le 14 mars 1925 pour une crise légère d'appendicite; la douleur et la contracture sont localisées au point de Mac Burney, la température est à 38°. L'opération pratiquée immédiatement permit d'enlever un appendice congestionné sans aucune réaction péritonéale.

Suture sans drainage. La plaie opératoire réunit par première intention sans aucune suppuration. La malade semblait donc devoir guérir sans incident. Cependant la température était restée dans les environs de 37° sans que rien put expliquer cette persistance. Le 7^e jour l'opérée fut prise de phénomènes pulmonaires sans crachats hémoptoïques qui faisaient porter le diagnostic de congestion grippale. En quelques jours tout rentra dans l'ordre et le 15^e jour la malade fut autorisée à se lever.

Elle fut prise de phénomènes syncopaux qui obligèrent à la recoucher immédiatement; l'auscultation du cœur ne révéla rien d'anormal et du reste jamais l'opérée n'avait présenté de symptômes pathologiques du côté de cet organe.

Deux jours après, étant au lit, elle est prise d'une violente douleur dans le membre inférieur droit avec tous les signes d'une oblitération artérielle de la fémorale (sans précision certaine sur le siège) : impotence absolue, coloration blanc livide, disparition du pouls fémoral, et des oscillations au Pachon. Du côté gauche, que l'on explore, les battements de la fémorale sont à peine perceptibles, indiquant une lésion artérielle en évolution et laissant prévoir l'apparition d'accidents de même nature du côté gauche ; deux jours après en effet les accidents d'oblitération se produisent de ce côté.

Après attente de quelques jours l'envahissement du membre inférieur gauche oblige à faire une amputation de cuisse qui est pratiquée basse. Dans le membre droit la circulation se rétablit spontanément et tout se borna à une escarre du talon et de l'extrémité du gros orteil qui se détachèrent spontanément et se cicatrisèrent.

Après tous ces incidents la malade guérit et partit en bonne santé.

Depuis elle n'a présenté aucun trouble ni dans son moignon ni dans le membre conservé.

Obs. II (résumée). — CAMPBELL., New-York, 1909.

Mme A. W..., 26 ans, mariée depuis 6 ans. Père vivant en bonne santé, mère morte il y a 18 ans d'un cancer utérin. Un frère et quatre sœurs en bonne santé.

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — Elle a eu plusieurs maladies infantiles. Depuis l'âge de 19 ans elle eut de l'asthme durant l'hiver. Dysménorrhée.

Il y a 3 ans elle commença à ressentir des crises dou-

douleurs à l'épigastre et dans l'hypochondre gauche. Il y a deux ans douleurs et réaction presque permanente de la fosse iliaque droite... quelques nausées parfois, selles irrégulières...

Sans traitement régulier elle s'améliora.

MALADIE ACTUELLE. — La malade fut prise d'une violente douleur qui débuta brutalement dans le bas-ventre. On lui fit durant la nuit deux injections de morphine et on lui fit prendre une purgation. Il n'y eut aucune amélioration. Je la vis le matin suivant. Le pouls battait à 100-120. La température atteignait 39°9. La respiration était difficile, les traits tirés. La malade était agitée.

L'abdomen était légèrement ballonné, les muscles contracturés surtout à droite là où la défense était le plus marquée.

..... L'opération ayant d'abord été refusée par la malade... ce n'est que 48 heures après le début que la malade est transportée à la « Tabernacle Infirmary ». L'état était le même mais le pouls montait à 132 et la température revint à la normale.

INTERVENTION. — Sous anesthésie on repère un plastron au niveau du point de Mac Burney remontant jusqu'au rebord costal et s'avancant près du bord externe du grand droit. J'incisais sur cette massē. Les intestins étant adhérents à la paroi j'insinuais le doigt en dehors du côlon dans la cavité de l'abcès. Il contenait une tasse à thé de pus sombre, fétide mais bien lié. Une contre-ouverture fut faite au point déclive de la cavité et un drain placé dans les deux ouvertures.

30 heures après l'intervention légère amélioration... L'après-midi suivant vers 5 heures, signes de choc très graves. Pouls imperceptible, cœur assourdi, pendant 12 heures environ.

Le lendemain abondants vomissements verdâtres qui le soir deviennent fécaloïdes. Un lavement ne donne aucun résultat. On décide de faire un anus artificiel. Immédiatement arrêt des vomissements et 2 ou 3 heures après apparaît une selle.

Depuis amélioration rapide. Mais le 6^e jour après l'intervention la malade ressentit des engourdissements dans la *jambe gauche* au-dessous du genou. Puis survint une sensation de fourmillements pendant 2 heures. La nuit suivante vive douleur dans le creux poplité et la partie inférieure de la jambe.

Le lendemain matin, le pied et le tiers inférieur de la jambe étaient froids, décolorés et complètement insensibles. Dans les deux tiers supérieurs la jambe était décolorée en avant et rouge en arrière. Il y avait deux lignes nettes de séparation. L'une à l'union du tiers inférieur et du tiers moyen, l'autre au niveau du tubercule rotulien du tibia.

Entre ces deux limites la jambe était œdématiée surtout dans la zone congestionnée. L'épiderme desquamait.

Vingt-quatre heures après le tiers inférieur était rouge vif, les lignes de séparation restaient visibles. Pas de changement dans le tiers supérieur.

Trois jours après apparurent des fourmillements dans la jambe droite durant une heure et sans récédive.

Malgré l'amélioration de l'état abdominal et vu la progression de l'infection de la jambe ne permettant aucun espoir de guérison nous fîmes l'amputation à 10 centimètres environ au-dessus du genou. Tissus bien vivants, mais vaisseaux vides. Peu d'hémorragie. Décès 10 heures après environ.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE LA JAMBE. — Tissus mortifiés contenant un liquide rougeâtre sanglant. Veines vides. Artères dures contenant un caillot brun étendu depuis l'extrémité inférieure de l'artère poplitée et descendant aussi loin qu'on put disséquer l'artère, non seulement dans le tronc principal mais dans toutes les branches.

Un ensemencement révéla du pneumocoque. Je vous signale les point suivants :

- 1° L'amélioration 30 heures après l'intervention ;
- 2° Le choc modéré ;
- 3° La suppression des vomissements par l'ouverture du côlon ;
- 4° L'amélioration pendant quatre jours ;
- 5° L'apparition de l'artérite six jours après l'ouverture de l'abcès. Engourdissements puis fourmillements et 15 heures après douleur vive, le membre devenant livide avec anesthésie et impotence absolue ;
- 6° Les zones de coloration et les lignes de démarcation ;
- 7° Le caillot contenant du pneumocoque. L'absence de lésions cardiaques ou pulmonaires ;
- 8° La vacuité des veines.

Obs. III. — M. P. SANTY.

Ch. Marcel, 12 ans, m'est amené le 6 septembre, d'urgence pour une crise d'appendicite ayant débuté six jours avant alors que l'enfant se trouvait chez ses parents à la campagne.

Lors de mon premier examen, je trouvais cet enfant avec un facies congestif, les lèvres rôties, une température de 48°, le ventre uniformément ballonné et douloureux ; le pouls à 130.

L'intervention immédiate, le 6 au soir, à 18 heures montra un péritoine très touché, contenant de la sérosité louche en abondance, ne paraissant pas cloisonné : l'appendice très volumineux, en partie gangrené, plongeait dans le petit bassin ; l'extirpation ne présentait cependant rien d'anormal.

A noter cependant que l'ablation de l'appendice fut accompagnée d'une assez notable quantité de pus anormalement fétide et d'aspect hémorragique.

En raison de la gravité des lésions rencontrées et du mauvais état général de l'enfant, les mèches du cloisonnement opératoire, au nombre de deux, furent laissées en place et un drain du volume d'un crayon fut glissé dans la loge appendiculaire.

Les suites opératoires furent d'abord assez simples ; plus rapidement qu'on ne l'espérait, la température tomba pour être à 37° 5 le matin du troisième jour.

Le 9 septembre au soir, la température remontait brusquement à 40 en même temps que l'état général s'altérait à nouveau.

Le 10 au matin le pansement se fit sans incidents ; la

température était retombée à 38, j'enlevai les mèches sans déplacer le drain.

Le 12 alors que la température était restée autour de 38, mais que l'état général ne s'était pas amélioré, l'enfant est brusquement pris à 9 heures du matin, d'une douleur très violente dans le membre inférieur droit. Je le vois quelques instants après et constate que le pied et la moitié distale de la jambe présentent un aspect d'anémie brusque des plus caractéristiques. Après enveloppement ouaté de tout le membre inférieur le pansement de la plaie opératoire est refait et le drain qui restait encore est enlevé, sans que cette ablation atténue les douleurs ou modifie en quoi que ce soit l'aspect du pied et de la jambe.

Le 13 il est évident que la perméabilité de l'artère iliaque primitive droite est entièrement supprimée ; la palpation de la fémorale au triangle de Scarpa et même celle de l'artère iliaque externe au dessus de l'arcade crurale, en déprimant la paroi abdominale, ne permettent la perception d'aucun battement.

Les orteils droits commencent à se momifier et les phénomènes douloureux s'atténuent légèrement.

Le 20, alors que l'état général se relevait peu à peu et que la température était à la normale, s'installent des phénomènes d'occlusion du grêle avec météorisme localisé d'une anse qui se dessine sous la peau à gauche et au niveau de l'ombilic. Devant les vomissements d'obstruction du grêle qui persistent malgré tous les petits moyens, on pratique le 20, au soir, une iléostomie para-ombilicale gauche.

Le 1^{er} octobre l'occlusion a complètement cessé mais la fistule grêle qui a dû porter sur un segment très haut situé de l'iléon, donne très abondamment ; les phénomènes de digestion cutanée sont difficiles à combattre et la dénutrition de l'enfant est rapide. Quant au membre inférieur droit son état est définitif ; la gangrène ischémique s'arrête exactement au niveau du tubercule rotulien du tibia. N'était l'état si précaire du petit malade, il serait possible de pratiquer l'amputation avec certitude.

Le 10, l'état général paraissant se relever un peu, on autorise les parents à ramener l'enfant chez eux.

Le 30 on apprend son décès survenu par dénutrition progressive.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'absence d'examens histologiques concernant les artères thrombosées au cours de l'appendicite rend impossible toute affirmation. Il est d'ailleurs probable que les lésions n'offrent rien de particulier, si ce n'est qu'elles peuvent être très étendues et que le caillot peut oblitérer de longs trajets artériels.

Il faut cependant remarquer que la thrombose peut se produire soit au niveau du *foyer appendiculaire* (iliaque externe ou primitive) soit à *distance* ; poplitée (observation de Campbell) ou tibiales.

Le membre inférieur droit n'est pas toujours le membre atteint. L'observation de Winslow en 1907 relate la gangrène du pied et de la *jambe gauches seules*. Chez la malade opérée par le Professeur Favreul la jambe droite qui fut la première atteinte ne présenta que des troubles ischémiques, la jambe *gauche* seule présenta des signes complets d'oblitération artérielle (Indice oscillométrique 0 — gangrène) et fut seule amputée. Chez la malade de Campbell ce fut aussi la jambe *gauche*

qui fut touchée. Dans la jambe droite, il y eut seulement quelques fourmillements.

LES NOTIONS BACTÉRIOLOGIQUES que nous possédons sont très restreintes puisque seul Campbell fit une culture du caillot sanguin, qui révéla du pneumocoque.

ETIOLOGIE ET PATHOGENIE

M. Santy, considérant le cas particulier qu'il eut à opérer, attribuait l'apparition de l'artérite aux causes suivantes :

- 1° L'opération tardive (6^e jour) ;
- 2° La gangrène appendiculaire et le développement pelvien du foyer, au contact des vaisseaux ;
- 3° Le jeune âge du malade, chez qui le bassin étroit contient, près les uns des autres, les vaisseaux et l'appendice ;
- 4° Le rôle mécanique du drain :

« Je ne crois pas, dit-il à la Société de chirurgie de Lyon, que l'on puisse nier que le drain de même qu'il peut ulcérer une artère par contact septique, peut amener par traumatisme et infection des lésions inflammatoires des parois artérielles, qui aboutissent à la formation du bouchon d'endartérite oblitérante. »

Il est très probable que toutes ces circonstances ont joué un rôle réel, en particulier la gravité des lésions appendiculaires et le contact du drain.

I. — LA GRAVITÉ DES LÉSIONS APPENDICULAIRES est en effet retrouvée dans beaucoup d'observations (Lhommeau, Bérard, Hoffmann, Campbell). Cependant ce n'est pas un facteur constant, indispensable à la production de l'artérite puisque le Professeur Favreul l'observa après une crise appendiculaire bénigne dont la cure fut rapide et simple, l'appendice étant superficiel, simplement congestionné et sans réaction péritonéale. De même le cas d'Alfonso à Milan eut lieu après une appendicite à froid.

II. — LE CONTACT DU DRAIN sur les vaisseaux a été souvent, semble-t-il, la cause directe de l'artérite. Nombreux en effet sont les cas où l'artère (iliaque primitive, iliaque externe ou hypogastrique) a été ulcérée par le drain. Il semble que dans ce cas les lésions allant de l'adventice vers l'endartère, l'oblitération n'ait pas le temps de se produire, elle est devancée par la rupture artérielle et l'hémorragie (Thèse de Lebon). Cependant Hoffmann après une semblable hémorragie observa l'oblitération classique de l'artère avec gangrène et l'amputation fut nécessaire.

Cette action directe du drain sur les vaisseaux du petit bassin est suffisante dans bien des cas. D'ailleurs, Gilbert et Léon ont démontré expérimentalement la réalité de l'action microbienne locale sur la paroi des vaisseaux. Mais cette action n'existe pas toujours. Comme nous l'avons vu les P^{rs} Alfonso et Favreul n'avaient pas drainé leurs malades.

III. — QUANT A LA JEUNESSE du malade et à l'étroitesse du bassin ce n'est pas encore une cause constante. On voit en effet des artérites après appendicite dans l'âge mûr (cas du Pr Favreul : 43 ans).

Il existe enfin les observations d'artérite à distance (fémorales, tibiales, poplitée, artères du membre inférieur gauche) ou l'infection directe par contact du drain ou du foyer infectieux avec le drain semble douteux. Il nous est impossible d'avoir, sur les cas envisagés au cours de cette thèse, une *certitude pathogénique*. Rappelons que le Pr Vaquez a démontré qu'une artère peut être infectée dans les maladies infectieuses par des germes apportés par les *vasa-vasorum*. C'est probablement le mécanisme habituel, semblable à celui qui régit l'apparition des phlébites avec cette seule différence que la localisation du germe est beaucoup plus fréquente sur les veines que sur les artères.

Rappelons également l'*origine purement toxique* (toxines microbiennes se localisant sur l'endartère) invoquée dans certaines artérites (a. diphtériques en particulier) mais qui ne semble pas agir dans les cas étudiés ou tout au moins n'est pas prouvée.

SYMPTOMES ET DIAGNOSTIC

I. — L'ALLURE CLINIQUE des artérites oblitérantes des membres inférieurs au cours de l'appendicite n'offre rien de particulièrement intéressant.

Nous avons seulement remarqué un *signe prémonitoire* fréquent : l'état syncopal, durant quelques instants, et qui se voit dans les jours ou dans les heures qui précèdent l'apparition de l'artérite.

De plus comme dans les cas de phlébites la température peut ne pas redescendre franchement à la normale, signe qui ne peut d'ailleurs avoir une certaine valeur que dans les appendicites bénignes suturées sans drainage ce qui est vraiment très rare.

Comme beaucoup d'artérites aiguës, celles de l'appendicite débutent, parfois après quelques fourmillements pendant quelques heures, par une *vive douleur* localisée au niveau d'une artère et irradiant dans tout un segment de membre. D'emblée l'*impotence fonctionnelle* est complète.

Une fois déclarée tous les symptômes apparaissent : d'abord *troubles ischémiques*, membres froids et livides puis couverts de taches violacées. Rapidement le

lendemain ou le surlendemain survient la *gangrène* à marche rapide avec les *symptômes généraux* rapidement graves. Le tableau clinique de cette gangrène humide bientôt mortelle n'offre ici aucun intérêt particulier. Il ne faut évidemment pas compter sur les cas exceptionnels de guérison après apparition d'un sillon d'élimination. En effet presque tous les cas observés intéressaient de volumineuses artères et les zones gangrenées étaient d'emblée considérables. Nous avons signalé cependant que la guérison spontanée a été réalisée (cas du P^r Favreul) l'oblitération siégeant, probablement, sur la fémorale au-dessous de l'origine de la fémorale profonde.

II. — LE DIAGNOSTIC DE L'OBLITÉRATION ARTÉRIELLE est en général facile. Après le début brutal les constatations classiques qu'il est inutile de détailler ici forcent le diagnostic.

a) *La palpation artérielle* qui ne permet plus de sentir les battements. Parfois même la sensation d'un cordon plein et douloureux ne sont pas des signes particuliers aux cas envisagés dans cette thèse. Il en est de même des symptômes suivants.

b) *La tension artérielle* qui s'abaisse puis tend à 0.

c) *L'indice oscillométrique* qui tend également à devenir nul.

Nous rappellerons seulement que la T. A. et l'I. O. sont souvent supérieurs à la normale au-dessus du point thrombosé,

Rappelons également les moyens de diagnostiquer le point thrombosé.

En plus des signes fournis par la T. A. et l'I. O. ; l'épreuve de *Moskovicz* et le *lipio-diagnostic de Sicard*, très utiles dans les artérites à marche lente ne peuvent pas ici rendre de services ; la gangrène est trop rapide.

Plus difficile est parfois le diagnostic entre THROMBOSE ET EMBOLIE. Ici en effet le début est souvent aussi brutal. Cependant l'*absence de maladie embolisante* est le grand moyen de différenciation. L'examen du cœur fera reconnaître s'il n'y a pas une *lésion cardiaque* (rétrécissement mitral surtout, endocardite aiguë) ou aortique (anévrisme).

Une fois la thrombose diagnostiquée le CARACTÈRE ÉTIOLOGIQUE est presque évident puisque l'artérite apparaît quelques jours après une appendicite. Il faudra cependant éliminer l'artérite diabétique qui peut avoir un début foudroyant, chose exceptionnelle, et l'artérite syphilitique qui présente une localisation peu fréquente aux membres inférieurs peut débiter brusquement mais dont l'évolution n'a pas l'allure aussi rapidement grave.

TRAITEMENT

Depuis longtemps les chirurgiens ont essayé de guérir les artérites oblitérantes aiguës sans faire d'amputation.

Tous partaient de ce principe que le thrombus, *agissant mécaniquement était la seule cause* de gangrène. Il fallait donc ou l'enlever ou rétablir la circulation par des voies artificiellement créées.

1° L'ARTÉRIOTOMIE avec ablation du caillot a été souvent essayée sans résultats appréciables, « en effet sur la paroi altérée le caillot se reforme avec une désolante rapidité., on pourrait espérer qu'une désobstruction temporaire donnerait peut-être aux collatérales le temps de se dilater, c'est là une circonstance peut-être plus dangereuse qu'utile à cause des embolies et d'ailleurs le caillot se reconstitue presque immédiatement. Dans l'observation de Poncet, Carrel et Leriche l'artère désobstruée et suturée se mit un instant à battre. Au bout de 7 à 8 pulsations elle était de nouveau oblitérée (De'bet) » ;

2° Devant ces échecs on a tenté l'ANASTOMOSE ARTÉRIO-VEINEUSE qui tend à faire passer le sang artériel dans les veines malgré la résistance des valvules. La thèse de

Bérard sur ce sujet donne un bon résultat sur 21 interventions ;

3° Après d'encourageants résultats sur les animaux la GREFFE VEINEUSE a été préconisée par *Carrel*, chez l'homme. Les espoirs ont été déçus ;

4° Enfin on a tenté, après RÉSECTION du segment thrombosé, de faire une SUTURE BOUT A BOUT (Stewart). Après une semblable résection Tixier s'est contenté, une fois, de ligaturer les deux extrémités artérielles sans essayer de rétablir la circulation. Il opérait sur une humérale, le résultat fut excellent.

4° RÉSECTION SIMPLE de tout le segment artériel malade c'est l'intervention qui fut étudiée et vulgarisée plus tard par le P^r Leriche.

Partant du principe que dans l'obstruction artérielle il y a à la fois obstacle mécanique et de plus *irritation du sympathique péri-artériel* qui provoque un *spasme étendu aux vaisseaux non thrombosés*, après de nombreuses interventions dont la première pratiquée avec Carrel était faite pour une embolie, le P^r Leriche a montré qu'on peut réséquer des longueurs considérables d'artères sans avoir d'accidents gangreneux alors que la simple obstruction d'un segment artériel important (par thrombose ou ligature) amène rapidement des accidents graves. En mars 1930, il démontra à la Société de chirurgie qu'il était parvenu avec Stricker et Orban à réséquer sur l'animal des portions énormes du système artériel (artères iliaques externes, fémorales, hypogastriques, tibiales antérieures et postérieures des 2 côtés, la sacrée moyenne et aux membres supérieurs, les artères

axillaires, humérales et cubitales également des deux côtés) sur le même animal.

Tentée chez l'homme avec succès dans beaucoup d'affections la *résection artérielle*, suivant les conseils qu'en a donnés le P^r Leriche en avril 1931 à la Société Nationale de Chirurgie peut être tentée dans *les thromboses aiguës* et par conséquent dans celles qui compliquent l'appendicite. « Je crois l'opération indiquée, a-t-il dit, dans les artérites infectieuses aiguës soit de suite, soit tardivement ». Lui-même obtint un bon résultat dans une artérite rubéolique.

PLUSIEURS CONDITIONS sont nécessaires à cette intervention.

a) *L'artère doit être accessible* dans toute son étendue thrombosée. Réalisable sur une fémorale, une poplitée, une tibiale, l'intervention devient irréalisable dans un cas d'artérite d'une iliaque primitive ou externe. Il serait évidemment très dangereux d'opérer en plein foyer appendiculaire le plus souvent grave avec péritonite localisée. Les risques considérables de déchirer les adhérences protectrices, risques d'autant plus grands que l'artère thrombosée doit être dénudée et réséquée très largement, ne permettent pas dans ce cas d'essayer l'artériectomie. La péritonite généralisée en serait probablement la conséquence.

b) *L'intervention doit être faite le plus précocement possible*. L'artérite envahit rapidement et peut envoyer des embolies multiples à distance qui rendraient l'intervention très mutilante ou même inutile. Il ne faut pas attendre la gangrène. Lorsqu'après un début clinique

brutal d'oblitération artérielle les signes oscillométriques et tensionnels permettent d'affirmer qu'un tronc important et accessible est trombosé, il faut de toute urgence pratiquer l'opération de Leriche. La gravité de la maladie une fois la gangrène déclarée, les résultats souvent brillants de l'intervention dans les oblitérations chroniques, les bons résultats obtenus dans les rares cas aigus où elle fut pratiquée, font un devoir de la tenter et de façon précoce.

c) *La résection artérielle doit porter sur toute la zone envahie*, les ligatures doivent être faites sur des segments sains sous peine de voir les accidents récidiver très rapidement.

Pratiquée dans ces conditions, elle aura « pour avantage d'arrêter toute progression de la maladie artérielle, de supprimer les phénomènes vaso-moteurs qui jouent un rôle considérable dans la production des troubles trophiques et enfin de provoquer à la périphérie une vaso-dilatation favorable au rétablissement circulatoire ».

d) L'AMPUTATION considérée longtemps comme la seule intervention possible est, encore maintenant, souvent la seule réalisable.

Soit que l'artère demeure inaccessible soit que la gangrène déjà déclarée suive une marche très rapide comme c'est souvent le cas, soit même qu'elle se déclare après une résection artérielle, le chirurgien est obligé d'amputer. Encore dans les cas de gangrène débutante et peu étendue la question se pose-t-elle d'une résection artérielle. Il est difficile d'indiquer des règles fixes,

L'état général du malade entrera en ligne de compte. Evidemment une gangrène avancée ne sera pas guérie par la résection artérielle, il faudra amputer. Encore dans ce cas la résection permettrait de faire une amputation économique et d'espérer une cicatrisation plus facile et sans sphacèle.

Après une artériectomie le traitement doit être complété, si la circulation ne se rétablit pas très bien, par une cure d'acétylcholine qui, peut-être, aura besoin d'être continuée assez longtemps et dont l'action dirigée dans le même but que l'artériectomie permettra aux voies artérielles secondaires de se laisser suffisamment dilater pour nourrir en entier le membre opéré.

CONCLUSIONS

1° L'artérite des membres inférieurs est une des complications les plus rares de l'appendicite.

2° Elle peut se voir dans tous les cas mais surtout dans les appendicites graves (gangréneuses ou suppurées) et après l'intervention.

3° Elle peut se produire loin de l'appendice (poplitée, tibiale, ou même vaisseaux du membre inférieur gauche).

4° Elle présente une allure très rapide et envahissante.

5° Son pronostic est souvent aggravé par d'autres complications appendiculaires (septicémie, occlusion intestinale).

6° Dans les cas favorables (artères accessibles, gangrène non déclarée ou peu étendue) la résection artérielle doit être tentée.

7° Dans les cas défavorables (gangrène étendue, grave, où il est impossible d'espérer revivifier les tissus) l'amputation est inévitable. Cependant si l'état général du malade le permet, l'artériectomie, même faite plus tardivement, rendra la cicatrisation plus facile et évitera le sphacèle du moignon.

8° Il est évidemment beaucoup de cas intermédiaires où le chirurgien devra se décider — en se basant sur des probabilités plus ou moins grandes — soit à tenter la simple artériectomie, soit à sacrifier le membre malade.

Vu, le Doyen,
BALTHAZARD

Vu, le Président de la thèse
LENORMANT.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY

BIBLIOGRAPHIE

PETRESCU. — Contribution à l'étude de la sympathectomie périartérielle (*Lyon chirurgical*, juillet août 1924).

SANTY. — Gangrène du membre inférieur au cours de l'appendicite aiguë (*Lyon chirurgical*, 29 novembre 1923).

SONDAG. — L'ulcération artérielle spontanée dans les abcès appendiculaires (*Thèse de Lyon*, 1911).

René FONTAINE. — A propos du traitement des artérites oblitérantes par les résections artérielles (*Société Nationale de Chirurgie*, 14 octobre 1931).

M. B. LERICHE. — A propos de l'embolctomie et de l'artériectomie dans les thromboses oblitérantes (*Société nationale de Chirurgie*, 15 avril 1931).

DELBET. — Traité de chirurgie : maladies des artères.

CLERC et NOEL DESCHAMPS. — Précis de Pathologie médicale. Cœur-vasseaux 1931).

LERICHE. — Documents anatomo-cliniques de chirurgie vasculaire (Leriche et Stricker) (*Lyon chirurgical*, mars-avril 1930).

LERICHE. — Du rôle de l'innervation pariétale des ar-

tères et du sympathique dans le rétablissement de la circulation collatérale après oblitérations ou ligatures d'après les recherches de P. Stricker et F. Orban (*Société nationale de chirurgie*, 21 mai 1930).

PAUPERT-RAVAULT. — Formes cliniques des oblitérations artérielles des membres (*Thèse de Lyon*, 1899).

E. LEBON. — De la perforation des artères iliaques dans les abcès de la fosse iliaque interne (*Thèse Paris*, 1896).

ALFONSO. — Sulle flebite dell' arto inferiore sinistro consecutiva all' appendicectomia (*Gazz. di osp. Milano*, 1909).

CAMPBELL. — Thrombosis of the popliteal and anterior and posterior tibial arteries complicating an appendiceal abcess (*Am. J. Surg.*, New-York, 1909, XXIII, p. 143).

PATEL et MURARD. — L'ulcération spontanée des branches de l'iliaque externe dans les abcès appendiculaires (*Rev. de Chirurgie Paris*, 1912).

CARAVEN et BASSET. — Des ulcérations de l'artère iliaque externe dans les abcès appendiculaires (*Revue de Chirurgie*, 1910).

WINSLOW. — A case of acute appendicitis followed by embolism or thrombosis of the left external iliac artery; with dry gangrene of the left foot and leg (*Hosp. Bull. Univ. Maryland*, Baltimore, 1907).

TRÉMOLIÈRES et CAUSSADE. — Complications artérielles de l'appendicite (*Nouveau traité de Médecine*, Roger, Vidal, Tessier, Paris, Masson, 1924).

BERARD et VIGNARD. — L'appendicite.

FAVREUL. — Un cas d'artérite double des membres inférieurs au cours de l'appendicite (*Société Médico chirurgicale des hôpitaux de Nantes*, mars 1931.

1932. St-Amand (Cher). — Imprimerie A. CLERC
